



## SEQUENCE LISTING

STEIN, CY A

&lt;120&gt; OLIGONUCLEOTIDE INHIBITORS OF BCL-XL

&lt;130&gt; 0575/55669Z

&lt;140&gt; 09/832,648

&lt;141&gt; 2001-04-11

&lt;150&gt; 09/109,614

&lt;151&gt; 1998-07-02

&lt;160&gt; 37

&lt;170&gt; PatentIn version 3.1

&lt;210&gt; 1

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial Sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

&lt;400&gt; 1

ctcaaccagt ccattgtcca

20

&lt;210&gt; 2

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial Sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

&lt;400&gt; 2

tcccggttgc tctgagacat

20

&lt;210&gt; 3

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial Sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

&lt;400&gt; 3

gccacagtcg tgcccggtcag

20

&lt;210&gt; 4

&lt;211&gt; 20

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial Sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

&lt;400&gt; 4

ctgcgatccg actcaccaat

20

<210> 5  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 5  
 agtcctgttc tcttccac

18

<210> 6  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 6  
 cttaactgct gccatggg

18

<210> 7  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 7  
 cggcggttctc ctggatccaa

20

<210> 8  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 8  
 ctgactccag ctgtatcc

18

<210> 9  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 9  
 ggtctccatc tccgattc

18

<210> 10  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 10  
cctggggtga tgtggagc

18

<210> 11  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 11  
agttccacaaa aagtatcc

18

<210> 12  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 12  
cttcggctc tcggctgc

18

<210> 13  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<400> 13  
aaccagcggt tgaagcgt

18

<210> 14  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>

<221> misc\_binding  
<222> (6)..(7)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (14)..(15)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 14  
ctcaaccagt ccatgttcca

20

<210> 15  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE  
  
<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (6)..(7)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (14)..(15)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (1)..(1)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (2)..(2)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (3)..(3)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (6)..(6)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (7)..(7)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(10)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (11)..(12)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (14)..(15)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (17)..(17)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (18)..(19)  
<223> PROPYNYL dT

<400> 15

ctcaaccagt ccattgtcca

20

<210> 16  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE  
  
<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (7)..(8)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(13)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 16  
tcccggttgc tctgagacat

20

<210> 17  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE  
  
<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (13)..(15)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 17  
gccacagtc a tgcccgtag

20

<210> 18  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (2)..(3)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (5)..(5)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (8)..(8)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (9)..(9)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (11)..(11)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (13)..(15)  
<223> PROPYNYL dC

<220>

<221> modified base  
<222> (17)..(17)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified base  
<222> (18)..(18)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (13)..(15)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 18  
gccacagtca tgcccgtag

20

<210> 19  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (2)..(3)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (7)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (12)..(14)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (16)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (1)..(1)  
 <223> PROPYNYL dC

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (2)..(2)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (4)..(4)  
 <223> PROPYNYL dC

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (7)..(7)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (8)..(9)  
 <223> PROPYNYL dC

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (12)..(12)  
 <223> PROPYNYL dC

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (13)..(13)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (16)..(17)  
 <223> PROPYNYL dC

<400> 19  
 ctgcgatccg actcaccaat

20

<210> 20  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>

<221> misc\_binding  
<222> (1)..(6)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (13)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 20  
agtccctgttc tcttccac

18

<210> 21  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (13)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (3)..(3)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (4)..(6)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (8)..(9)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(10)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (11)..(11)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (12)..(12)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (13)..(14)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (15)..(16)  
<223> PROPYNYL dC

<400> 21  
agtcccggttc tcttccac

18

<210> 22  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (9)..(10)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>

<221> misc\_binding  
<222> (12)..(13)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (1)..(1)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (2)..(4)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (6)..(6)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (7)..(7)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (9)..(9)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(10)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (12)..(13)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (15)..(15)  
<223> PROPYNYL dT

<400> 22  
ctttactgct gccatggg

<210> 23  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(2)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (3)..(5)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (6)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (17)..(20)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (1)..(1)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (3)..(4)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (8)..(8)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(11)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (17)..(18)  
<223> PROPYNYL dC

<220>

<221> modified\_base  
 <222> (6)..(7)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (12)..(12)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (16)..(16)  
 <223> PROPYNYL dT

<220>  
 <221> modified\_base  
 <222> (9)..(9)  
 <223> PROPYNYL dT

<400> 23  
 cggcggttctc ctggatccaa

20

<210> 24  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (1)..(2)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (3)..(5)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (6)..(12)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (17)..(19)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 24  
 cggcggttctc ctggatcca

19

<210> 25  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(8)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (11)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (1)..(1)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (2)..(2)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (5)..(5)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (6)..(6)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (7)..(8)  
<223> PROPYNYL dC

<220>

<221> modified\_base  
<222> (11)..(11)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (12)..(12)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (14)..(14)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (16)..(16)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (17)..(17)  
<223> PROPYNYL dC

<400> 25  
ctgactccag ctgtatcc

18

<210> 26  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(8)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (11)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 26  
ctgactccag ctgtatcc

18

<210> 27  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence  
  
<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(7)  
<223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (9)..(10)  
<223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (11)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (3)..(3)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (4)..(4)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (6)..(7)  
<223> PROPYNYL dC

<220>

<221> modified\_base  
<222> (5)..(5)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (9)..(9)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(10)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (11)..(11)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (12)..(13)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (16)..(17)  
<223> PROPYNYL dT

<400> 27  
ggtctccatc tccgattc

18

<210> 28  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(7)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (9)..(10)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (11)..(12)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (15)..(18)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 28  
 ggtctccatc tccgattc

18

<210> 29  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (1)..(4)  
 <223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (9)..(10)  
 <223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (12)..(13)  
 <223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (15)..(18)  
 <223> PHOSPHOROTHIATE LINKAGE

<400> 29  
 cctgggggtga tgtggagc

18

<210> 30  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>

<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(6)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (14)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (3)..(4)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (5)..(6)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (8)..(8)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (14)..(14)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (16)..(16)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (17)..(17)  
<223> PROPYNYL dC

<400> 30  
agtccacaa aagtatcc

<210> 31  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (5)..(6)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (14)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 31  
agtccacaaa aagtatcc

18

<210> 32  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (8)..(9)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>

<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (1)..(1)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (2)..(4)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (8)..(8)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (9)..(9)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (10)..(10)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (11)..(11)  
<223> PROPYNYL dT

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (12)..(12)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (15)..(15)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (16)..(16)  
<223> PROPYNYL dT

<400> 32  
cttcggctc tcggctgc

<210> 33  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (1)..(4)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (8)..(9)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (10)..(12)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (15)..(18)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 33  
 ctttcggctc tcggctgc

18

<210> 34  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (1)..(4)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (10)..(11)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
 <221> misc\_binding  
 <222> (15)..(18)  
 <223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>

<221> modified\_base  
<222> (3)..(4)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (7)..(7)  
<223> PROPYNYL dC

<220>  
<221> modified\_base  
<222> (16)..(16)  
<223> PROPYNYL dC

<400> 34  
aaccagcggt tgaagcgt

18

<210> 35  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (1)..(4)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (10)..(12)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<220>  
<221> misc\_binding  
<222> (15)..(18)  
<223> PHOSPHOROTHIOATE LINKAGE

<400> 35  
aaccagcggt tgaagcgt

18

<210> 36  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PRIMER

<400> 36  
atgtctcaga gcaaccggga

20

<210> 37  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PRIMER

<400> 37  
tcatttccga ctgaagatg

20